

## 영산강 Ⅲ단계 영암·금호방조제

### Yongsangang Comprehensive Agricultural Development Project- Stage Ⅲ Yongam-Keumho Sea-dike

구 광 회 \*  
Koo, Kwang-hoi

#### 1. 개 요

영산강유역 농업종합개발사업은 우리나라 전체 논면적의 10%에 해당하는 126,000ha를 개발하는 대단위사업으로 사업구역이 광활한 관계로 5단계로 구분 시행하고 있는 바, 1970년대초에 제 I 단계 사업을 착수한 이래 현재까지 제 Ⅲ 단계 사업을 시행하고 있다.

영산강유역 농업종합개발 제 Ⅲ 단계 사업의 일환인 영암·금호방조제는 전남 영암군 삼호면 삼포리(황도)에서 해남군 산이면 구성리(달도)를 거쳐 해남군 화원면 영호리까지 4.3km의 바다를 가로막는 대규모 공사로 총사업비 8,136억원을 투입(방조제사업비 1,456억원), 서남권지역 간척지 20,249ha(여의도 70배)를 개발, 13,633ha의 새로운 토지를 조성하여 국제 경쟁력을 갖춘 우량 농경지와 공업용지 등 산업화에 따른 토지 수요에 대처할 수 있게 되며, 연간 3억7천7백만㎡의 수자원을 확보함으로써 농업용수는 물론 공업, 생활용수의 활용이 가능하게 되고, 화원, 산이반도의 한해 상습지역이 완전히 사라지게 되는 등 21세기를 향한 국토 균형개발에 기여할 수 있게 되었다.

특히 새로운 국토공간으로 조성된 12,500ha의 간척농지에 대해서는 기계화 영농단지, 첨단시설 농업단지 등에 각종 경제 작물 재배를 통해 미국

55,000톤, 경제작물 176,000톤 등의 증수가 가능하여 연간 855억원의 수익을 올릴 수 있는 여건을 마련하였으며, 한해 상습지인 영암군, 해남군, 강진군 지역 기존 농경지 8,500ha를 오는 2004년까지 한·수해없는 전천후 농경지로 개발할 계획이다.

또한 대불국가공단, 지방공단 등이 지역의 산업화 추세에 따른 공업용지 등의 토지공급도 가능하게 되어 산업화 촉진이 가속화 될 것이며, 목포와 진도간의 육로교통이 41km 이상 단축되고, 소통시간도 1시간대로 단축되는 등 서남해안권의 새로운 육상교통의 실현으로 이 지역 주민의 생활편의는 물론 물류유통비 절감 등 경제여건이 획기적으로 개선되고, 새로운 산업벨트 형성, 관광휴양 여건조성 등으로 인하여 지역사회 발전에 크게 기여할 수 있게 되었다.

영산강유역 종합개발 제 I 단계 사업은 1972년부터 1976년까지 영산강 상류에 광주, 장성, 나주, 담양댐 등 4개댐을 건설하여 34,500ha를 전천후 기계화농경지로 조성하였고, 제 II 단계 사업은 1981년에 영산강하구둑을 축조하고, 2억 5천3백만㎡의 수자원을 확보하여 농업용수는 물론 공업용수, 생활용수를 공급하고 20,700ha를 전천후 농경지로 조성 하였으며, 간척지 5,500ha 중 749ha는 대불국가공업단지로 공급한 바 있으며, 제 Ⅲ 단계 사업은 1985년에 진입도로 공사를

\* 농어촌진흥공사 새만금사업단

착수한 이래 1996년까지 1,456억원을 투자하여 영암·금호방조제를 준공하게 되어 간척지 12,500ha 및 배후지 8,500ha 등 총 21,000ha의 개발 사업을 추진하게 되었다.

## 2. 영산강 유역종합개발 단계별 사업규모

단계별	개발면적 (ha)	주요시설 (사업구역)	사업비 (억원)	사업기간
계	126,000	2도 2시 10군	23,843	
I	34,500	댐 4개소	813	'72~'79
II	20,700	하구둑 1개소 양수장 17개소	3,342	'78~'98
III	21,000	방조제 2개소 연락수로 2조	8,136	'85~2004
IV	36,500	방조제 7개소	7,839	-
V	13,300	댐 6개소	3,713	-

## 3. 사업추진 경위

- 1963 영산강하구둑 예비조사
- 1965 IBRD에 차관 예비신청 (영산강상류 지역개발)
- 1967 기본조사착수 (종합개발계획 검토)
- 1969 종합개발계획 수립 및 I 단계 타당성조사 착수 (차관추진)
- 1972. 2 I 단계 차관협정 체결 (IBRD / IDA 48백만 \$)
- 1972 I 단계 사업착공
- 1979 I 단계 사업준공 ('76. 10. 4개댐 준공)
- 1977. 2 II 단계 차관협정 체결 (IBRD 95백만 \$)
- 1978. 1 II 단계 사업 착공
- 1998.12 II 단계 사업 준공예정 ('81. 12. 하구둑 준공)
- 1985. 8 III 단계 방조제 진입도로 착공
- 1988. 6 III 단계 차관협정체결 (OECD 4,440백만 \$)

- 1988. 6 III 단계 외곽공사 착공
- 1996.11 영암·금호방조제 준공
- 2004.12 III 단계 사업 준공예정

## 4. 사업추진 현황

### 가. I 단계 사업

- 1) 사업구역 : 1도 2시 4군  
(광주, 나주시, 장성, 담양, 함평, 영암군)
- 2) 사업내용
  - 영산강 상류에 4개댐 축조 수자원 확보
  - 개발면적 34,500ha
    - 용수로 1,447km
    - 경지정리 10,300ha
- 3) 사업비
  - 총사업비 813억원
    - 내자 587억원
    - 외자 226억원 (48백만불)
- 4) 사업기간 : 1972~1979(8개년)
- 5) 사업효과
  - 수자원 개발로 34,500ha 전천후 농경지조성
  - ※ 4개댐 수자원 확보 26,500만 m<sup>3</sup>

나주호 9,120만 m<sup>3</sup> (전국 농업용수댐중 최대 규모)  
 장성호 8,970만 m<sup>3</sup> (전국 농업용수댐중 2위 규모)  
 담양호 6,670만 m<sup>3</sup> (전국 농업용수댐중 3위 규모)  
 광주호 1,740만톤

### 나. II 단계 사업

- 1) 사업구역 : 1도 2시 3군  
(전남 목포, 나주시, 무안, 영암, 함평군)
- 2) 사업내용
  - 하구둑 축조로 253백만톤 수자원 종합개발
    - 하구둑 4.35km (배수갑문 : 폭 30m×높이 13.6m×8련)
  - 개발면적 20,700ha
    - 간척토지 5,500ha 개발
      - 대불방조제 4.28km, 간척개답 5,500ha
    - 배후지 농경지 15,200ha 개발

- 양수장 17개소, 용수로 668km
- 경지정리 4,500ha

3) 사업추진현황

- '96까지 92% 추진, '98 완공목표

(단위 : 억원)

구 분	계	'95 까지		'96 계획		'97 이후	
총사업비	3,422	2,983	87	169	5	270	8
내 자	2,793	2,354	84	169	6	270	10
외 자	629	629	100	-	-	-	-

※ 외자 95백만\$

4) 사업효과

- 수자원 확보 ; 농·공·생활용수 공급
- 토지자원 확보 ; 토지수요에 대응

- 개발면적 21,000ha
- 간척토지 12,500ha 개발(개답 및 다목적용지 조성)
- 배후 농경지 8,500ha 개발(양수장 13개소, 용수로 285km)

· 사업현황

- 방조제 '96. 11 완공
- 간척개답 '96 공사 시행(2개공구 2,151ha)

(단위 : 억원)

구 분	계	'95 까지		'96 계획		누계진도
총사업비	8,136	1,394	17%	183	2%	19%
방조제	1,456	1,366	94%	90	6%	100%
평야부	6,680	28	-	93	1%	1%

다. Ⅲ단계 사업

1) 사업개요

- 사업구역 : 1도 3개군 (전남 영암, 해남, 강진군)
- 총매립면적 : 20,249ha
  - 토지조성 : 12,500ha
  - 담수호 및 기타 : 7,749ha (담수호 : 6,616ha)
- 사업내용
  - 방조제 및 연락수로 설치로 377백만㎡ 수자원 확보
  - 영암방조제 2.2km, 영암 연락수로 4.4km
  - 금호방조제 2.1km, 금호 연락수로 9.3km

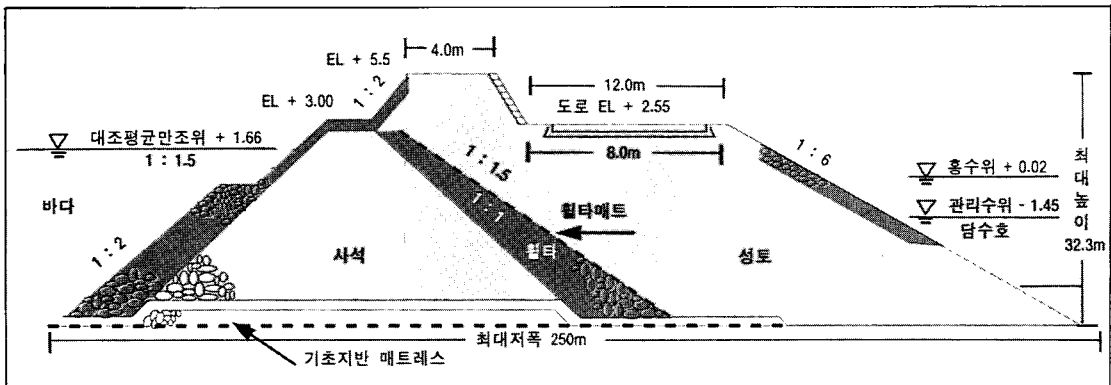
2) 주요시설

· 방조제

구 분	영암방조제	금호방조제
연 장	2,219m	2,120m
최대높이	32m	28m
최대저폭	250m	210m
도로(폭)	12m	12m
공사물량	4,400천㎡	2,581천㎡

· 배수갑문

구 분	영암방조제	금호방조제
문 크 기	폭 10m × 높이 10.5m × 8문	폭 10m × 높이 10.5m × 5문
교 량	폭 21m(4차선) × 길이 126m	폭 21m(4차선) × 길이 88m
홍수배제량	초당 1,831톤	초당 887톤



방조제 표준단면도

- 통선문(어도)
  - 규모 : 폭 6.6m 길이 30m 갑분식
  - 개소수 : 2개소(영암·금호방조제)
  - 통선능력 : 30톤급 선박 출입가능
  - 어도기능 : 뱀장어, 송어, 농어 등 생태계 보전
- 제염암거
  - 규모 : 직경 2.2m×4편
  - 개소수 : 2개소(영암 329m, 금호 430m)
  - 효과 : 제염기간 단축(20년→9년) 수질 오염 방지
- 연락수로

구 분	영암방조제	금호방조제
길 이	4,434 m	9,323 m
수 심	4 m	4 m
수면상부폭	100~140 m	100~140 m

- 도로
    - 목포·진도간 도로 신설 : 11,700m(도로 폭 12m)
      - 방조제 구간 : 4,339m
      - 육지부 구간 : 7,631m
    - 목포·해남간 도로 신설 : 6,259m(도로 폭 12m)
    - 마을 연결도로 : 2,580m(도로폭 8m)
- 3) 사업특성
- 간척토지 12,500ha 조성 국내 최대규모 간척사업임
    - <중전> : 영산강Ⅱ단계 5,500ha
      - 대호 3,700ha
      - 계화도 2,500ha
  - 다단계 수자원 종합이용 체계구축
    - <중전> : 상류댐→하구둑(2차)→바다
    - <시행후> : 상류댐→하구둑(2차)→영암호(3차)→금호호(4차)→바다
  - 통선문식 어도를 최초로 설치하여 생태계 보전 기여
    - <중전> : 정사형 어도 설치
      - 어도 이용 시간이 제한됨(조위 등의 여건)
      - 대규모 이동이 어려움
      - 어중별로 어도 분리 설치 필요

<통선문식 어도> : 통선문을 활용한 어도  
 -임의로 수시작동 가능  
 -각종어류 대규모 이동 가능  
 -사업비 절감

- 제염암거 설치로 수질오염 방지 기여
  - 담수호의 저층수를 배제할 수 있도록 대형 관을 설치함으로써 수질 악화를 방지하고 담수호 제염기간을 단축

4) 사업효과

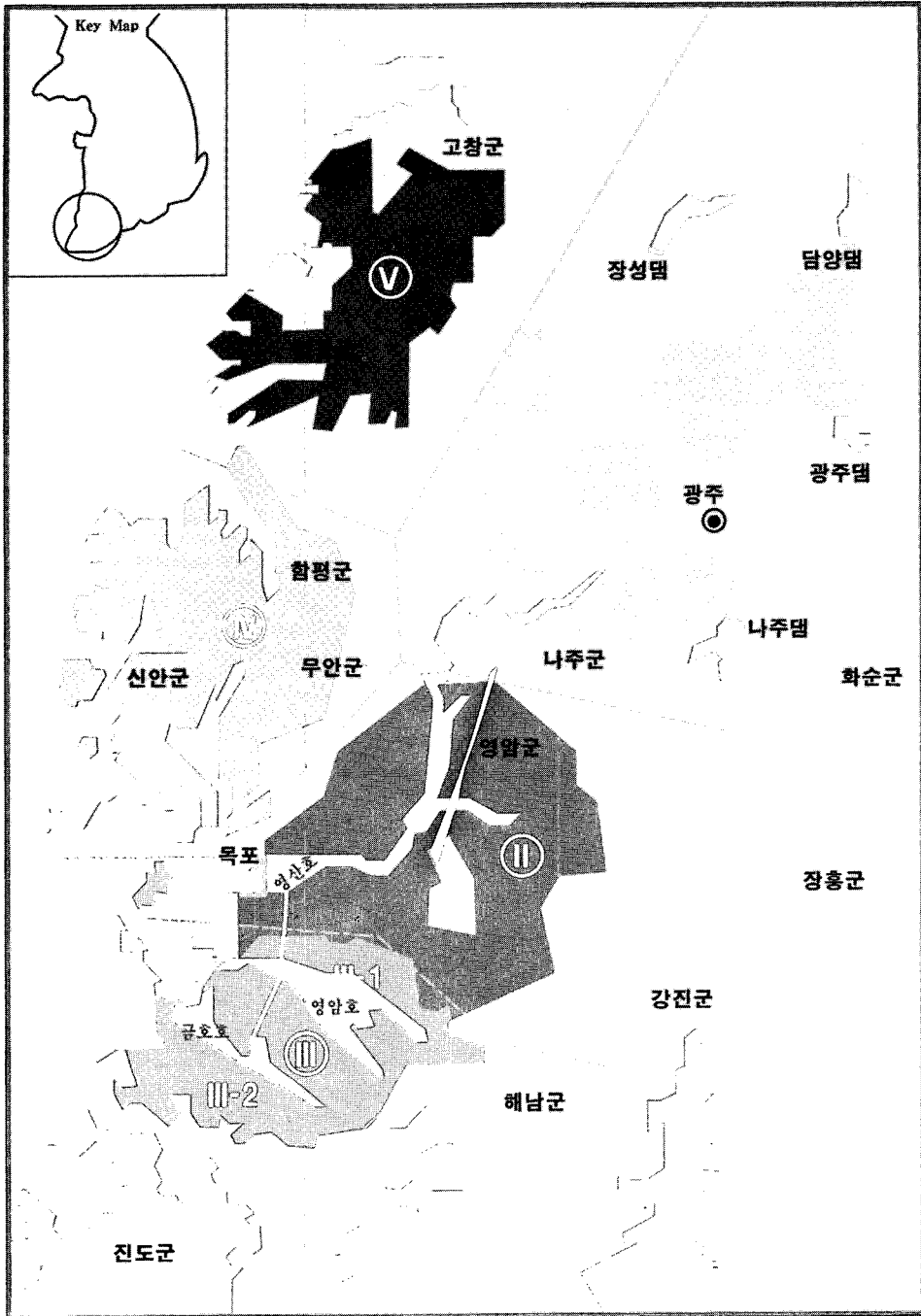
- 수자원 확보
  - 377백만 m<sup>3</sup>의 담수호 조성으로 농업용수는 물론 생활용수, 공업용수 등 다목적 이용 가능
- 토지자원 확보
  - 12,500ha 간척토지 조성으로 대단위 농경지 조성과 더불어 서남권 개발에 따른 토지 수요 대처 가능
- 식량자급 및 주민 소득증대 기여
  - 신규 간척농지 경작에 따라 연간 식량 및 경제작물 증산 231,000톤
- 육운개선
  - 목포·진도간, 목포·해남간의 도로가 신설되어 지역 간 거리가 단축되고 고속화됨(목포·진도간 41km 단축)
  - 수자원, 토지자원, 도로 등 산업화의 기반이 조성됨으로써 지역발전을 촉진시키는 산업 대동맥의 역할이 기대됨
- 관광개발
  - 목포, 영산호, 두륜산, 월출산, 진도, 완도 등 산재된 관광자원을 연결하는 목포권 관광개발 효과

약 력

구 광 회



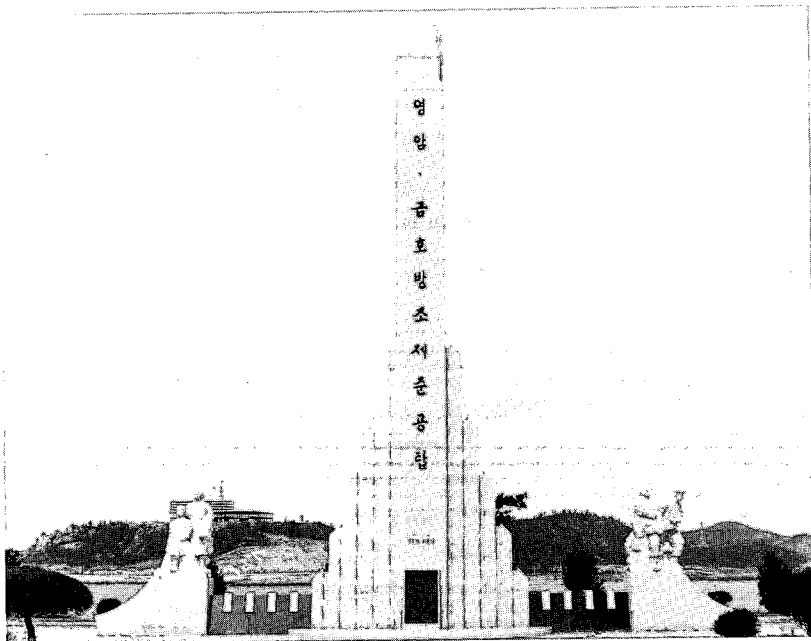
1967. 충남대학교 농대 농공학과 졸업  
 현재 농어촌진흥공사 새만금사업단 기술부단장



영산강유역개발 사업계획 평면도



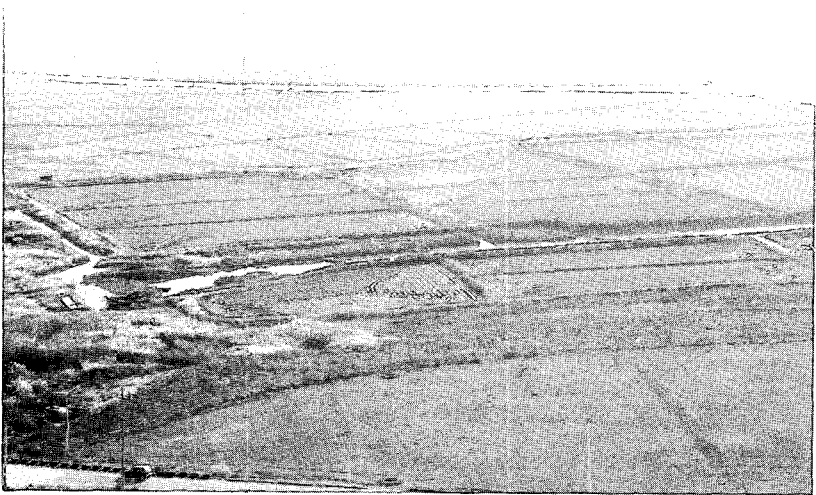
영암·금호방조제 준공식 장면('96. 11. 6)



영암·금호방조제 준공탑 광경



영암방조제 배수갑문 광경



영산강 Ⅲ단계 외부개답공사 광경

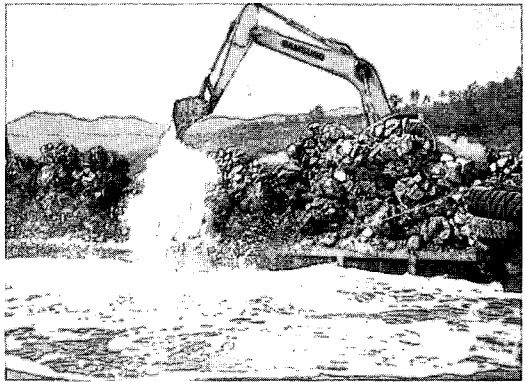
**시공과정**  
영암방조제



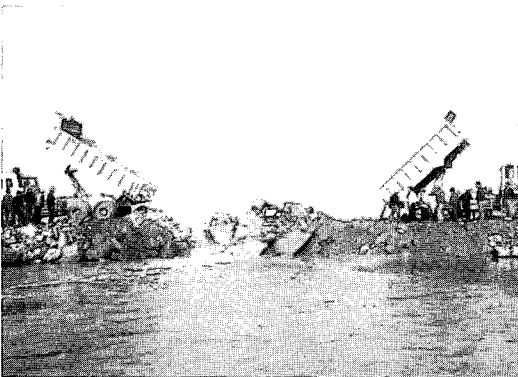
영암방조제 끝막이가 완공되고  
양측에서 첫 축하 약수를  
하는 장면('91. 4. 13)



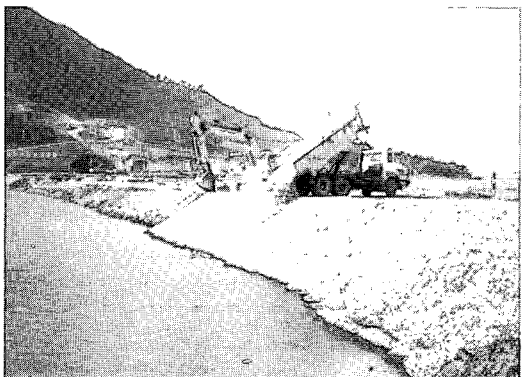
영산강 Ⅲ단계사업 기공식 장면 ('87. 11. 28)



방조제 축조를 위해 사석재를 해상 투하하는 모습



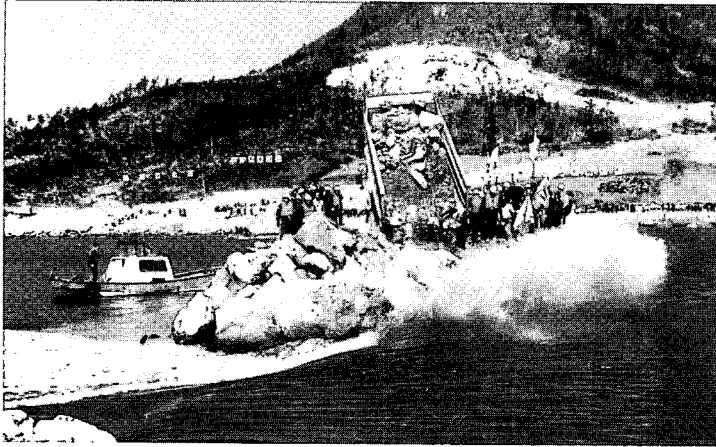
방조제 끝막이가 완공되는 순간



흡성토를 위하여 활타를 설치하는 모습



**시공과정**  
금호방조제



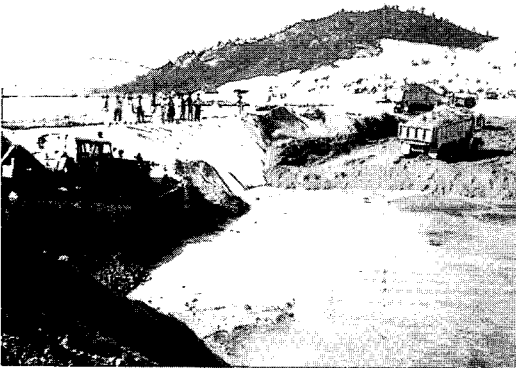
금호방조제 끝막이 때의 유속발생 광경



사석재를 육상 투하하는 모습



금호방조제 끝막이가 완공되는 순간 환호하는 참석자들('94. 3. 23)



사석재 사이로 흙이 빠져나가는 것을 막기 위해 토목 섬유포를 설치하고 성토하는 모습



금호방조제 도로개통식 광경('96. 3. 15)